المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة طنجة تطوان نيابة فحص أنجرة	الثانوية الإعدادية الزمخشري	المادة: العلوم الفيزيائية
	الفرض المحروس رقم 3 في الدورة الثانية	المستوى: الثالثة إعدادي
	مدة الإنجاز : ساعة واحدة	النقطة

الإسم الكامل : .... القسم : .... الرقم الترتيبي : ....

النموذج D

تكتب الأجوبة على هذه الورقة

التنقيط	

التمرين الأول

2 — 1) صل بسهم كل مقدار فيزيائي بوحدته العالمية و برمز وحدته العالمية

• القدرة الكهربائية	• الجول	• Ω
• التوتر الكهربائي	• الأوم	• V
• المقاومة الكهربائية	• الواط	• J
• الطاقة الكهربائية	• الفولط	• W

1 — 2) إعط تعريف الطاقة الكهربائية ....

....

2 — 3) أتمم الفراغ بما يناسب

- يتميز الموصل الأومي بمقدار يسمى .... نرمز لها بالحرف .... وحدتها العالمية هي ....
- يساوي .... بين مربطي موصل أومي جداء ....و ....المار فيه
- نعبر عن قانون أوم بالعلاقة .... ونعبر عن الطاقة الكهربائية بالعلاقة ....

2 — 4) أجب بصحيح أو خطأ

- ♠ تكون إضاءة مصباح قوية عندما يستهلك قدرة أكبر من قدرته الإسمية ....
- ♠ نعبر عن القدرة الكهربائية المستهلكة من طرف جهاز التسخين $E=P\times I^2$ ....
- ♠ لقياس الطاقة الكهربائية المستهلكة في التركيب المنزلي نستعمل العداد الكهربائي ....
- ♠ التوتر الإسمي هو التوتر الذي يشتغل به الجهاز بصفة عادية ....

التمرين الثاني

الجزء A

نشغل بصفة عادية تحت توتر كهربائي منزلي قيمته الفعالة 220V لمدة 5 ساعات وفي نفس الوقت الجهازين الثاليين :

- ♠ مصابيح متماثلة تحمل الإشارتين التاليتين : (220V ; 100W)
- ♠ مكواة تحمل صفيحتها الوصفية الإشارتين التاليتين : (220V ; 1500W)

1 — 1. إعط المدلول الفيزيائي للإشارتين

220V : .... 100W : ....

1 — 2. أحسب بالواط - ساعة Wh الطاقة E_1 المستهلكة من طرف المكواة خلال مدة إشتغالها

....

....

....

....

.3 أنجز قرص العداد خلال مدة إشتغال الفرن والمكواة معا 250 دورة

a) أحسب E الطاقة الكهربائية الإجمالية المستهلكة من طرف المصابيح والمكواة معا. نعطي ثابتة العداد C= 40 Wh/tr — **1**

....

....

....

b) بين أن قيمة القدرة الكهربائية المستهلكة من طرف المصابيح هي $P_2 = 500$ W — **1**

....

....

....

c) استنتج عدد المصابيح التي تم تشغيلها — **1**

....

....

....

الجزء B

يمثل الشكل جانبه مميزة موصل أومي

مميزة الموصل الأومي

التوتر U ب V (0، 2، 4، 6، 8، 10)

شدة التيار I ب mA (1، 2، 3، 4، 5، 6، 7، 8، 9، 10)

.1 عين مبيانيا قيمة التوتر بين مربطي هذه المقاومة عندما يمر فيها تيار مستمر شدته I= 9 mA — **1**

....

.2 أحسب مقاومة هذا الموصل الأومي ؟ — **1**

....

....

....

.3 أحسب شدة التيار التي تمر في هذا الموصل الأومي عندما نطبق بين مربطيه توترا قيمته U= 24V — **1**

....

....

....

التمرين الثالث

1– تتوفرون في منزلكم على الأجهزة الكهربائية التالية :

تلفاز (220V ; 150W) ، مكواة (220V ; 1,2kW) ، ثلاجة (220V ; 250W) ،

آلة غسيل (220V ; 2,5kWh) ، فرن كهربائي (220V ; 1,6kW) ، ثمانية (8) مصابيح مماثلة (220V ; 30W) .

القدرة القصوية المحددة للمنزل هي : $P_{max} = 4{,}5$kW .

هل يمكن تشغيل جميع هذه الأجهزة في آن واحد ؟ علل(ي) جوابك ؟.. — **2**

....

....

2– في اليوم الأول من شهر ، قرأت على العداد الكهربائي لمنزلكم القيمة 20141 kWh ، وفي اليوم الأخير من نفس الشهر أشار العداد الكهربائي إلى القيمة 20221kWh .

1.2– أوجد(ي) الطاقة الكهربائية المستهلكة خلال هذا الشهر، ثم احسب(ي) كلفتها علما أن ثمن الكيلوواط– ساعة هو درهم واحد . — **2**

....

....

....

2.2– احسب(ي) n عدد الدورات التي أنجزها قرص العداد خلال هذا الشهر علما أن ثابتة العداد هي : C =2Wh/tr . — **1**

....

....